# ワットチェッカーPlus　取扱説明書　型番：2022-04

お買い上げありがとうございます。
ご使用前に以下の注意事項をよくお読みになり、内容を守ってお使い下さいますようお願い致します。

- 屋内でご使用ください。屋外でのご使用は故障の原因になります。
- 本機器は防水されていません。屋内の水滴や結露などの無い場所でお使いください。
- 直射日光が当たる場所や、火気の近くでは使用しないでください。
- 感電などの危険が有りますので本機器を分解しないでください。
- 何らかの異常に気が付いた場合は直ちに使用を中止してください。
- 電力料金や$CO_2$量は目安であり、正確な値でない場合があります。
  料金と$CO_2$は(累計電力量×単位電力量あたりの換算値)により表示しています。
  このため御利用になる前にご契約先の電力会社や契約内容などにより換算値を適切に設定して頂く必要があります。工場出荷時の換算値は以下の通りとなっています。

  料金=￥20/1kWh　　$CO_2$ =0.378kg-CO2/1kWh

  換算値についてのより詳しいご紹介は弊社Webサイトにてご案内しています。http://www.keisoku.co.jp/のワットチェッカーのページをご覧下さい。
  ※ $CO_2$については地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条（平成14年12月19日一部改正）にある温室効果ガス排出量の算定に用いる一般電気事業者の排出係数を採用しています。
- 1500Wを越える機器ではご利用にならないでください。故障の原因になります。
  1500W又は電流が15Aを越えますとブザーによる警報音が鳴り、表示が点滅します。この状態で継続してお使いにならないでください。
  また本機器は100～115V/50,60Hz専用となっています。これ以外の電源には使用しないでください。

## ■ 操作方法

### 1. 動作方法

ワットチェッカーPlusには電源スイッチはありません、ご家庭のコンセントに差し込むと動作を開始します。動作中は常に測定を行っています。設定により選択される測定値がLCDパネルに表示されます。

コンセントに差し込んだ直後の表示
－ 測定モードで実効電圧を表示 －

### 2. 動作モード

| | |
|---|---|
| 測定モード (Volt) | 現在の実効電圧、実効電流、実効電力、皮相電力、周波数、力率の測定値を表示するモードです。表示測定値の変更はアップおよびダウンの各キーで行います。 |
| 料金モード (Cost) | 電気料金を表示します。今までに測定された電力量を料金に換算した「通算料金」と、1時間あたりの平均電力量を1日や1ヶ月など各期間に相当する換算表示が可能です。換算できる期間は1年、1ヶ月、1週、1日、1時間の5通りが選択できます。 |
| 料金設定表示 (Rate) | 1kWh あたりの料金の設定値を表示します（設定については「3. 操作ボタン」を参照して下さい）。 |
| CO2 設定表示 (Rate・kg-CO2) | 1kWh あたりの CO2 の量(重量)の設定値を表示します。このモードは表示のみ行い、設定は別の方法にて行います。 |
| 総電力量 (kWh) | 実際に通電された電力量の合計値を表示します。電力量とは単位時間に測定される電力を合計した値になり、単位は kWh となっています。 |
| 通算通電 (Elapsed Time) | ワットチェッカー Plus がコンセントに差し込まれて動作していた時間の合計時間を表示します。 |
| 総 CO2 量 (kg-CO2) | 実際に通電された電力量を CO2 の量（重量）に換算した値を表示します。 |

※ 総電力量、通算通電時間、総CO2量はコンセントからワットチェッカーPlusを抜いてもそれまでの値は保持されます。
※ 総電力量、通算通電時間、総CO2量は測定量の上限値に達すると9999.9となり、自動的に0になることはありません。必要に応じて「初期化」にて値を0にしてお使い下さい。

### 3. 操作ボタン

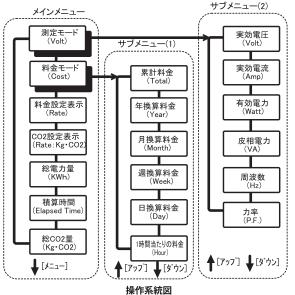
メニュー
動作モードを変更します。押すたびにモードが変わります。

アップ　ダウン
測定モード時に押すと有効電力、有効電流など表示する測定値が変わります。電気料金モードの場合は総額、1月あたりの電力料金など表示内容が変わります。また電気料金と$CO_2$の換算値を設定する際はその値の増減に使います。

初期化
総電力量、通算通電時間、総$CO_2$量を0にします。3秒以上連続して押すとそれまでの測定値が消去され測定を最初から行う事ができます。

設定
電気料金と$CO_2$の換算設定を行います。3秒以上連続して押すと設定モードになります。設定モードでは料金と$CO_2$の両方を続けて設定します。

### 4. 動作設定

操作系統図

- **モードの変更**
  メニューボタンを押します。押すたびにモードが替わり、押し続けるとまた最初のモードに戻ります。
- **測定モード時の表示の変更**
  測定モードの状態でアップまたはダウンボタンを押します。アップボタンを押すと実効電圧、実効電流、有効電力、皮相電力、周波数、力率の順に表示が変わります。ダウンボタンを押すとアップボタンを押したときと逆順で表示が変わります。
- **料金モード時の表示の変更**
  料金モードの状態でアップまたはダウンボタンを押します。アップボタンを押すと累計料金（実際に流れた電気の料金）、年換算料金、月換算料金、週換算料金、日換算料金、1時間当たりの料金（直近の1時間以内に流れた電気の料金）の順に表示が変わります。ダウンボタンを押すとアップボタンを押したときと逆順で表示が変わります。

注1）ワットチェッカーPlusのメニューは階層構造になっています。操作系統図を参照して操作して下さい。
注2）ワットチェッカーPlusには「総電力量（KWh）」と「有効電力（Watt）」の測定モードがあります。電力の使用量を測定する場合は[メニュー]ボタンを押して「総電力量（KWh）」を選択して下さい。
機器の消費電力を測定する場合は「有効電力（Watt）」を測定モード「実効電圧（Volt）」から[アップ]または[ダウン]ボタンを押して選択して下さい。

- **初期化**

初期化ボタンを3秒以上連続して押すと、総電力量、通算通電時間を0にします。初期化はどの動作モードからでも行う事ができます。
初期化中はLCD画面表示が以下の様になります。初期化が終了すると元の画面に戻ります。

- **料金と$CO_2$換算値の設定**

設定ボタンを3秒以上連続して押すと、電気料金と$CO_2$の換算値の設定モードになります。設定はどの動作モードからでも行う事ができます。
設定は料金設定と$CO_2$設定の順に続けて行います。各設定値はアップボタンで増加、ダウンボタンで減少しますので目的の値になるよう操作してください。
目的の値になったら設定ボタンを押して設定値を決定します。電気料金と$CO_2$の設定が完了すると値は自動的に保存され元の画面に戻ります。

## ■測定仕様

| 測定項目および精度 | | | |
|---|---|---|---|
| 測定項目 | 測定範囲 | 測定精度 | |
| 電圧（実効値） | 85.0 ～ 125.0Vrms | ± 1% | ± 1.25V |
| 電流（実効値） | 0.00 ～ 15.00Arms | ± 1% | ± 0.15A |
| 有効電力 | 0 ～ 1875W | ± 2% | ± 37.5W |
| 皮相電力 | 0 ～ 1875VA | ± 2% | ± 37.5VA |
| 周波数 | 47.0 ～ 63.0Hz | ± 2% | ± 1.26Hz |
| 力率 | 0.00 ～ 1.00 | W÷ＶＡの演算結果 | |
| 積算電力量 | 0.00 ～ 9999kWh | Watt ×時間の演算結果 | |
| 積算時間 | 00:00 ～ 9999HOUR | 読み値の 30ppm | |
| 測定周期 | 1 秒 | | |

※ 電流測定は 0.05A 以上、有効電力と皮相電力は 5W 以上からの測定となります。

## ■一般仕様

- サイズ　60mm(幅)×36.7mm(厚み)×130mm(高さ)<突起物を含まず>　／　60mm（幅）×58mm（厚み）×130mm（高さ）<ボタン・刃の高さを含む>
- 重量　130g

株式会社 計測技術研究所
http://www.keisoku.co.jp/